XLIX Incontro di Studi del Ce.S.E.T.

Il ruolo degli indicatori socio-economico-ambientali nelle politiche e nelle scelte degli investimenti pubblici e privati

Padova, 30 novembre – 1 dicembre 2023

Lo stato dell'arte relativo all'impiego degli indicatori di performance socio-economico-ambientali

Antonio Boggia

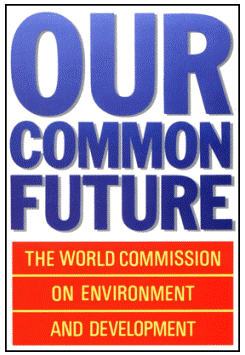
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI PERUGIA

A.D. 1308
unipg
DIPARTIMENTO
DI SCIENZE AGRARIE,
ALIMENTARI E AMBIENTALI

Contenuti della presentazione

1. Sviluppo sostenibile e Agenda 2030
2. Ruolo dell'Estimo
3. Indicatori
4. Livello territoriale
5. Livello di impresa
6. Alcune criticità
7. Considerazioni conclusive

Il percorso dello sviluppo sostenibile



1987	1992	2002	2012	Post 2015

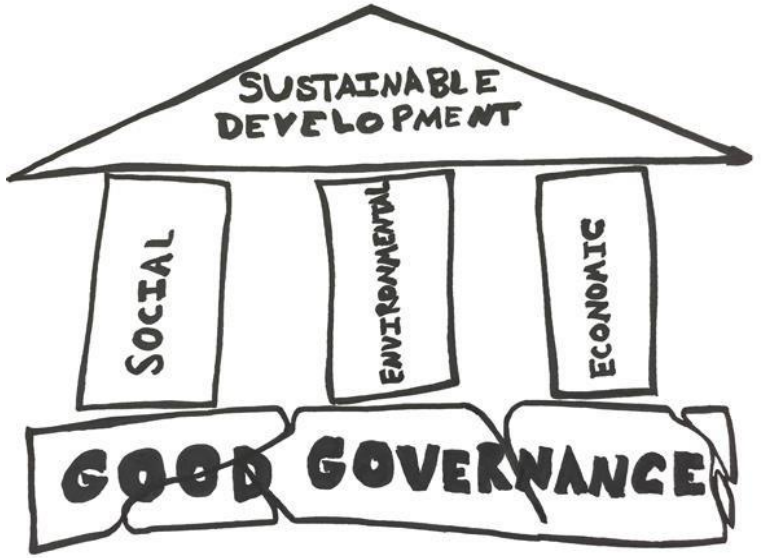
Tre dimensioni ed una condizione

Sostenibilità economica: capacità di generare reddito e lavoro per il sostentamento delle popolazioni

Sostenibilità sociale: capacità di garantire condizioni di benessere umano (sicurezza, salute, istruzione) equamente distribuite (per classi e genere)

Sostenibilità ambientale: capacità di mantenere qualità e riproducibilità delle risorse naturali

Condizione istituzionale: necessità di assicurare condizioni di stabilità, democrazia, partecipazione e giustizia affinché si possa realizzare lo sviluppo sostenibile



Agenda 2030

Esigenze di misurazione

1. **Come capire se stiamo andando nella giusta direzione?**

Necessario misurare, valutare i progressi, anche per intervenire in corso d'opera

2. **Con quali strumenti?**

Indicatori

UN SDG Indicators (Global indicator framework for the Sustainable Development Goals and targets of the 2030 Agenda for Sustainable Development)
Comprende 231 indicatori unici → 248 in totale perchè 13 si ripetono per 2/3 targets.

3. **Come utilizzarli?**

Ruolo dell'Estimo

L'Estimo si deve occupare anche degli aspetti sociali ed ambientali, e li deve integrare nel processo di valutazione

Valutazioni sempre più complesse

- ✓ Il modello dello sviluppo sostenibile si fonda sul riconoscimento della **complessità**, abbandonando così i rigidi schemi di semplificazione dei sistemi economici tradizionali.

- ✓ I procedimenti di valutazione devono acquisire la capacità di interpretare e quantificare una **moltitudine di aspetti**.

Valore sociale complesso

La necessità di mettere in relazione le valutazioni economico-estimative con le valutazioni provenienti da altri punti di vista, come quello biologico, ecologico, sociale, ha portato alla definizione del valore complesso, che nel caso di risorse di interesse pubblico assume il nome di **valore sociale complesso** (Luigi Fusco Girard, 1991).

Le “valutazioni integrate/complesse” sono un processo strutturato in grado di affrontare questioni complesse utilizzando le conoscenze provenienti da discipline diverse ed elaborate dagli stessi soggetti coinvolti nel prendere le decisioni. Si tratta, pertanto, di approcci di tipo multidisciplinare e multigruppo (Swart, 1994; Weyant, 1994; Rotmans e Dowlatabadi, 1995).

E’ necessario un adeguamento della teoria estimativa, e individuare con lucidità il percorso verso un

Estimo multidimensionale

Il passaggio cruciale è quindi quello da una a più dimensioni, il che si traduce nell’uso non più di un solo indicatore, il prezzo (anch’esso indicatore), ma di un **INSIEME DI INDICATORI**. Questi ultimi devono anche essi essere in grado di esprimere il livello di utilità e di scarsità del bene oggetto di valutazione.

Dai prezzi agli indicatori

Mario Polelli nel 1997 affermava che <<Si tratta allora di definire se oggetto dell'estimo è la valutazione dei beni economici ovvero la valutazione dei beni economici mediante moneta>>.

Il Polelli propone una soluzione del problema, affermando che occorre procedere ad un adeguamento alle esigenze emergenti in campo valutativo: il postulato del prezzo dovrebbe mantenere la sua validità per le valutazioni in ambito privato, mentre potrebbe essere superato quando si operi nell'estimo pubblico.

Un indicatore è un parametro in grado di rappresentare in maniera sintetica una realtà complessa. Nella valutazione multidimensionale, per riuscire a rappresentare l'elevata complessità dei sistemi ambientali è necessario fare ricorso ad un insieme di indicatori, per descrivere e rappresentare la realtà in modo completo.

Tutti i parametri sono indicatori?

OECD – Le caratteristiche di un indicatore

1. Un indicatore per avere **rilevanza** deve essere:
   - in grado di fornire una immagine rappresentativa (di stato, pressione, risposta) anche in termini dinamici;
   - facile da interpretare e comunicare e capace di evidenziare le dinamiche;
   - essere sensibile ai cambiamenti;
   - in grado di fornire un'utile base per la comparazione (a livello internazionale, nazionale, regionale, ecc.);
   - associabile a una soglia o ad un valore di riferimento;
   - utile alla gestione ambientale, sociale ed economica.

2. Un indicatore per avere **consistenza analitica** deve essere:
   - chiaramente definito sul piano tecnico e accettato sul piano scientifico;
   - basato su standard nazionali e internazionali;
   - impiegabile nell'ambito di modelli previsionali.

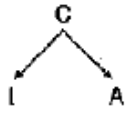
3. Un indicatore è **misurabile** se i dati necessari alla sua costruzione sono:
   - già disponibili (o reperibili con costi e tempi ragionevoli);
   - documentati;
   - di qualità (attendibili ed affidabili);
   - verificabili;
   - aggiornabili (in tempi ragionevoli).

Da "Environmental indicators for environmental performance reviews", OECD, 1993.

Tipologie di indicatori

- Quantitativo – si esprime con una quantità o un numero (Quanti, quanto spesso, quanto?)

- Qualitativo – si esprime con le qualità o caratteristiche di ciò che viene discusso (Quando, Chi, Perché, Come..?)

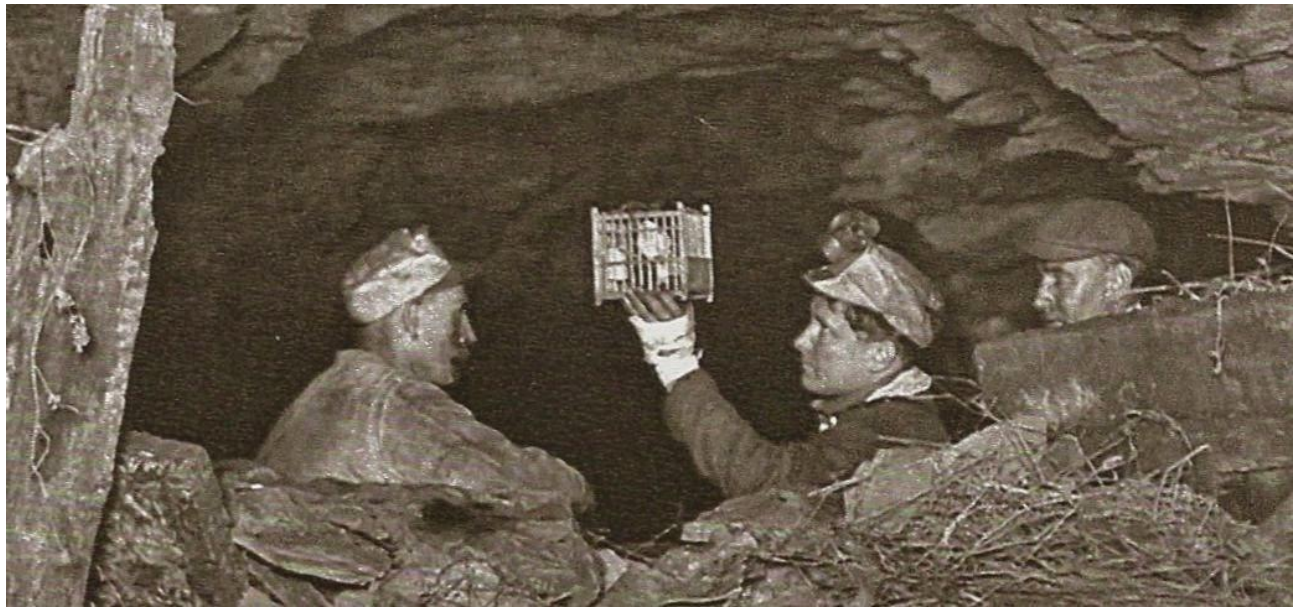
APPARTENENZA ("I" è segno caratteristico di "A")		"Macchia rossa sul petto" per "Pettirosso" "SO_2 nell'aria" per "Inquinamento atmosferico" "Numero di incidenti" per "Qualità del servizio di trasporto"
EFFETTO ("I" è prodotto di "A")		"Tracce recenti di lontra" per "Presenza di lontra" "Moria di pesci" per "Inquinamento idrico" "Impronta digitale" per "Signor XY"
CAUSA ("I" produce "A")		"SO_2 nell'aria" per "Diminuzione speranza media di vita" "Scarico fognario" per "Inquinamento a valle" "Inquinamento idrico" per "Basso valore ricreativo"
CO-OCCORRENZA STATISTICA (quando c'è "A", c'è anche "I")		"Presenza di plecotteri" per "Buona qualità dell'acqua" "BOD_5 elevato nell'acqua" per "Rischio igienico-sanitario" "Rosso di sera" per "Bel tempo si spera"
SINTOMO ("I" e "A" hanno una causa comune)		"Tracce recenti di tigre" per "Rischio di attraversamento" "Colore verde dell'acqua" per "Elevata produttività primaria" "Stato febbrile" per "Malattia in corso"

Un indicatore… vivente

Il canarino in gabbietta

Indicatore della presenza di gas letali in miniera

L'espressione '**canary in the/a coal mine, canarino in una miniera di carbone'** si riferisce al canarino in gabbietta che un tempo i minatori portavano con sé in miniera per rilevare la presenza di gas letali come il grisù. Questi animali risentono subito della riduzione di ossigeno disponibile: se collassavano, era segno che bisognava scappare immediatamente all'aperto.



Alcuni esempi di utilizzazione degli indicatori

- Pianificazione
- Formulazione di leggi, politiche, regolamenti
- Progettazione
- Marketing
- Ricerca ed istruzione
- Media
- Partecipazione pubblica
- **Valutazione**

La richiesta dell'AGENDA 21

Chapter 40: Information for Decision-Making

Par. 40.6: Development of Indicators of Sustainable Development

" Countries at the national level and international governmental and non-governmental organizations at the international level should develop the concept of indicators of sustainable development in order to identify such indicators……"

Par. 40.7: Promotion of the Global Use of Indicators

"….The organs and organizations of the UN system… could provide recommendations for harmonized development of indicators at the national, regional and global levels, and for incorporation of a suitable set of these indicators in common, regularly updated, and widely accessible reports and databases, for use at the international level, subject to national sovereignty considerations"

Uso degli indicatori per la valutazione: informazioni necessarie

- Quali sono le questioni prioritarie?
- Quali indicatori sono necessari per misurare i fenomeni?
- Esistono tali indicatori?
- I dati sono facilmente disponibili?
- Quali sono le fonti dei dati?
- Come vengono raccolti i dati?
- Qual è la copertura dei dati?
- Qual è la periodicità della raccolta dei dati?
- Qual è la qualità dei dati?

Campo operativo degli indicatori

* Definire gli obiettivi
* Valutare la direzione presente e futura rispetto agli obiettivi di riferimento
* Evidenziare progressi
* Misurare i cambiamenti in una condizione o situazione specifica nel tempo
* Determinare l'impatto economico, sociale ed ambientale di azioni politiche, piani, programmi
* Valutare le performance aziendali

Livelli della valutazione

Gli indicatori economici, sociali ed ambientali per la valutazione a due livelli

Scopi della valutazione a livello territoriale

Valutazione della sostenibilità di filiere produttive

Valutazione dei progressi nel raggiungimento degli obiettivi Agenda 2030

Valutazioni nella pianificazione territoriale

Valutazione della sostenibilità di politiche, piani e programmi

Indicatori SDGs: la situazione italiana

L'Istat, come gli altri Istituti nazionali di statistica, è chiamato dalla Commissione statistica delle Nazioni Unite a svolgere un ruolo attivo di coordinamento nazionale nella produzione degli indicatori per la misurazione dello sviluppo sostenibile e il monitoraggio dei suoi obiettivi.

Ogni anno l'Istat pubblica il Rapporto sugli SDGs.

Le misure statistiche diffuse sono 372 (di cui 342 uniche, cioè associate ad un unico Goal) per 139 indicatori UN-IAEG-SDGs.

Indicatori SDGs: la situazione italiana

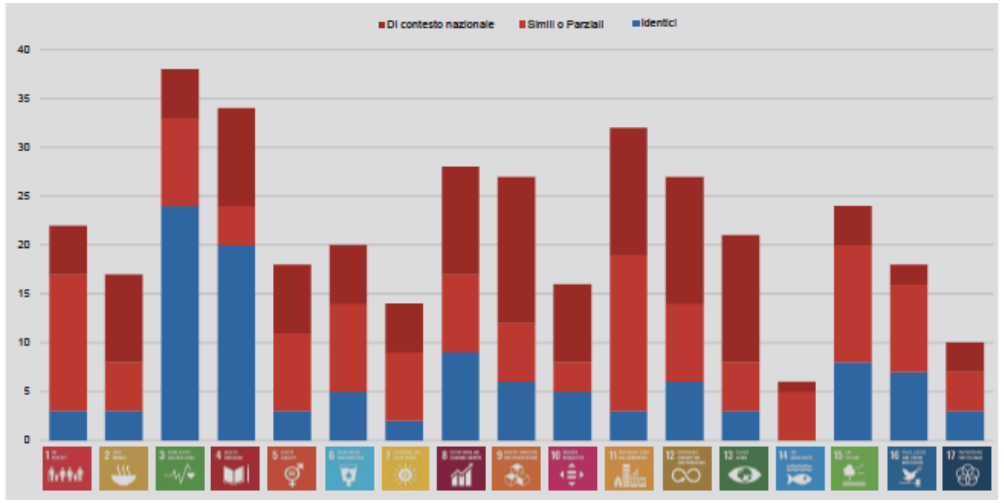
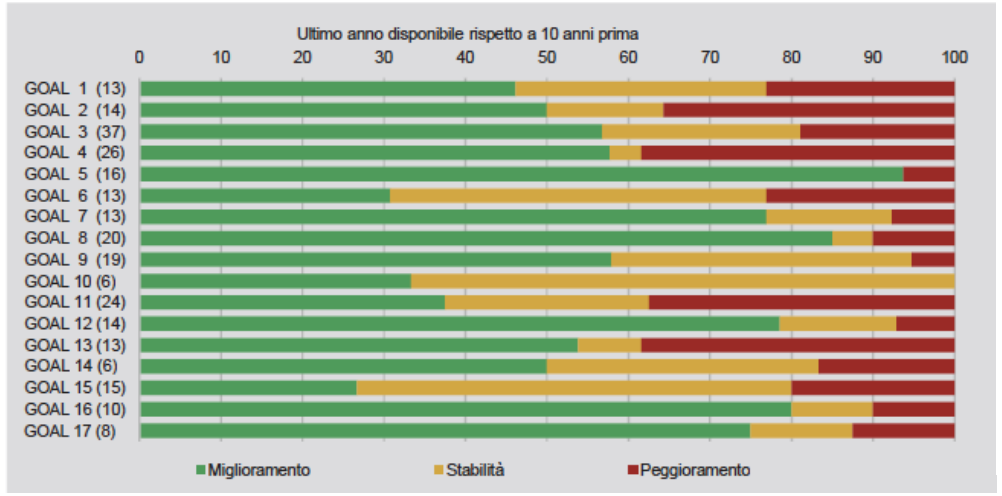


Figura 1.6 - Evoluzione temporale delle misure statistiche: ultimo anno disponibile rispetto ai 10 anni precedenti, per Goal (a)



SDGs_indicatori_2023 by Istat

SELEZIONARE UN GOAL

Goal 15 - Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre, gestire sostenibil...

Per visualizzare il grafico e la tabella selezionare l'Indicatore ONU, la Misura statistica, la Dimensione e l'Anno

Indicatore ONU	Misura Statistica	Dimensione	Anno
15.3.1 - Quota di territorio degradato sul totale della superficie terrestre	SDG-292, Frammentazione del territorio naturale e ...	Territorio	(2022)

Seleziona le modalità da rappresentare nel grafico

(None)

TARGET - Entro il 2030, combattere la desertificazione, ripristinare le terre degradate, comprese quelle colpite da desertificazione, siccità e inondazioni, e battersi per ottenere un mondo privo di degrado del suolo.

INDICATORE - 15.3.1 - Quota di territorio degradato sul totale della superficie terrestre

MISURA STATISTICA - SDG-292, Frammentazione del territorio naturale e agricolo - Valori percentuali

DIMENSIONE - Territorio

Classe	2021	2020	2019	2018	2017
	Italia/ Ripartizioni/ Regioni	Italia/ Ripartizioni/ Regioni	Italia/ Ripartizioni/ Regioni	Italia/ Ripartizioni/ Regioni	Italia/ Ripartizioni/ Regioni
Italia	44,7	44,7	44,7	44,7	44,6
Centro	47,5	47,5	47,5	47,5	47,4
Isole	33,7	33,7	33,6	33,6	33,5
Mezzogiorno	43,4	43,4	43,3	43,2	43,2
Nord	44,8	44,8	44,8	44,8	44,7
Nord-est	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4
Nord-ovest	45,2	45,1	45,1	45,2	45,1
Sud	50,0	50,0	49,9	49,8	49,8
Abruzzo	41,4	41,4	41,3	41,3	41,3
Basilicata	31,1	31,1	31,0	31,1	31,0
Calabria	39,4	39,4	39,4	39,2	39,2
Campania	56,8	56,8	56,8	56,8	56,7
Emilia-Romagna	57,2	57,2	57,2	57,0	57,0
Friuli-Venezia Giulia	44,7	44,7	44,6	44,6	44,6
Lazio	45,1	45,0	45,0	45,0	44,9
Liguria	35,4	35,3	35,4	35,4	35,4
Lombardia	55,1	55,1	55,1	55,1	55,1

Indicatori SDGs: la situazione italiana

Gli indicatori sono importanti strumenti, ma perché possano esprimere tutto il loro potenziale di supporto alle valutazioni sono necessari modelli capaci di elaborare e sintetizzare le informazioni che forniscono

Sustainablility Assessment of Food and Agriculture Systems (SAFA) - FAO

SAFA è l'acronimo di „Sustainability Assessment of Food and Agriculture Systems" (valutazione della sostenibilità di sistemi agricoli e alimentari). Le linee guida SAFA sono state pubblicate dalla FAO. Riconosciute a livello internazionale, offrono un quadro globale e un linguaggio comune per valutazioni della sostenibilità standardizzate, trasparenti e comparabili nel settore agrario e alimentare.

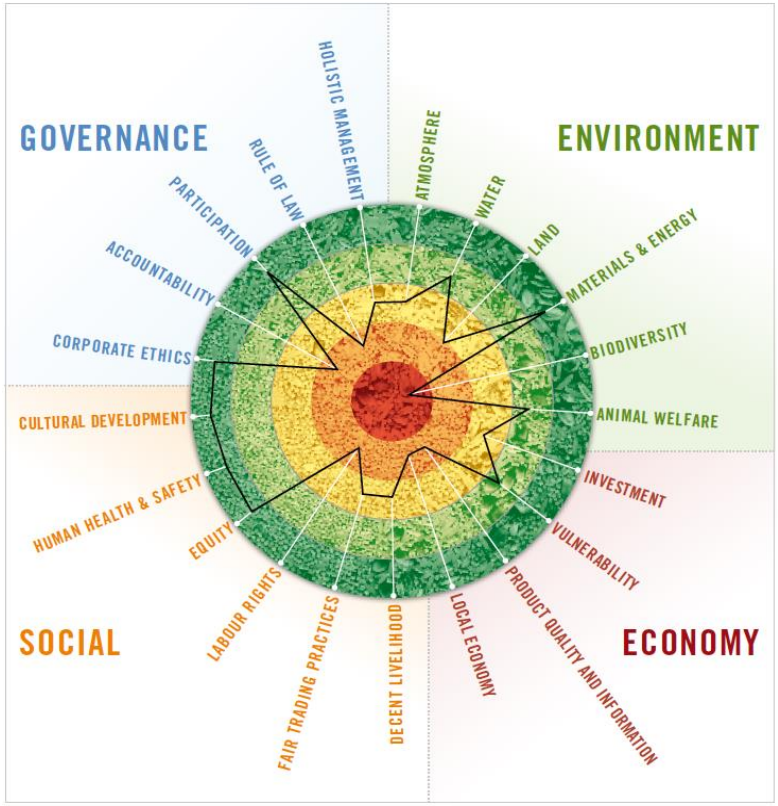
Sustainability means ensuring human well-being (and achieving global food security) without depleting or diminishing the capacity of the earth's ecosystems to support life or at the expense of others' well-being

GOOD GOVERNANCE
- G1. Corporate Ethics
- G2. Accountability
- G3. Participation
- G4. Rule of Law
- G5. Holistic Management

ENVIRONMENTAL INTEGRITY
- E1. Atmosphere
- E2. Water
- E3. Land
- E4. Biodiversity
- E5. Materials and Energy
- E6. Animal Welfare

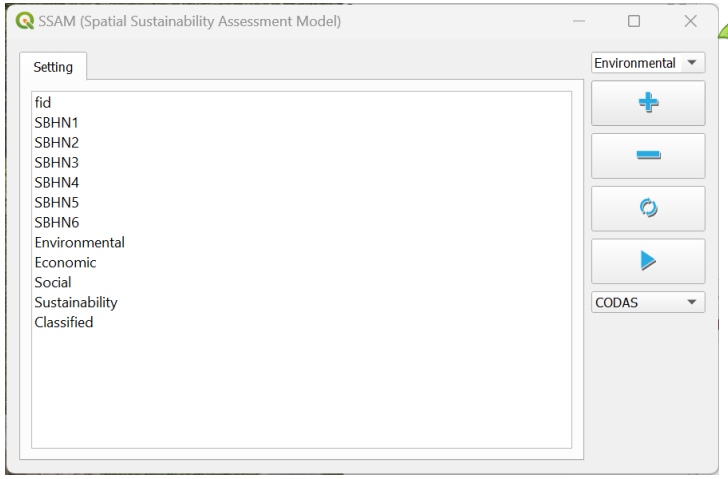
ECONOMIC RESILIENCE
- C1. Investment
- C2. Vulnerability
- C3. Product Quality and Information
- C4. Local Economy

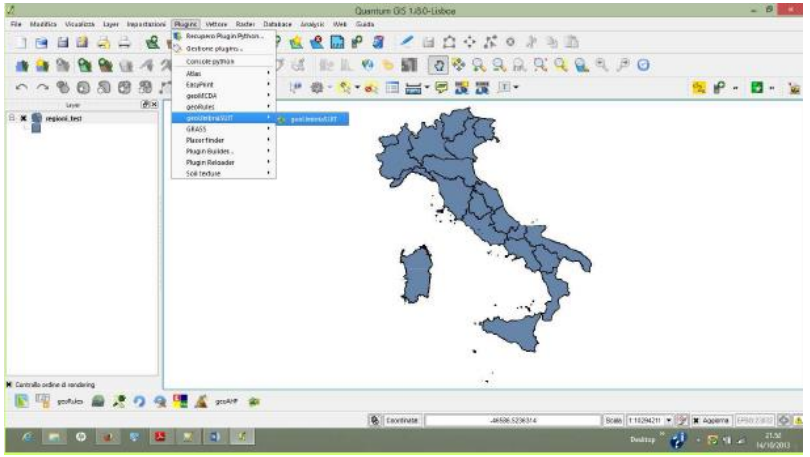
SOCIAL WELL-BEING
- S1. Decent Livelihoods
- S2. Fair Trading Practices
- S3. Labour Rights
- S4. Equity
- S5. Human Health and Safety
- S6. Cultural Diversity

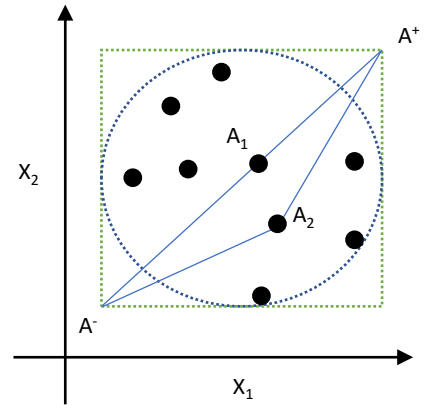


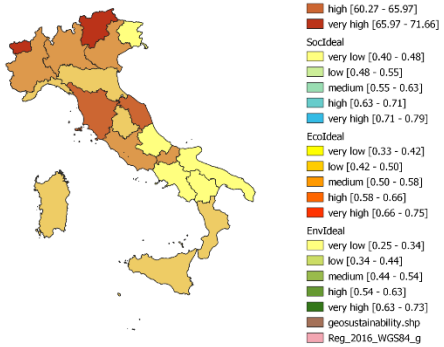
Spatial Sustainability Assessment Model (SSAM) – DSA3 UNIPG

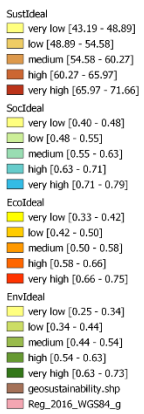
Procedura di calcolo in ambiente geografico, finalizzata a valutare la sostenibilità a livello territoriale utilizzando molteplici criteri (ambientale, economico, sociale). È un plugin che funziona in QGIS.

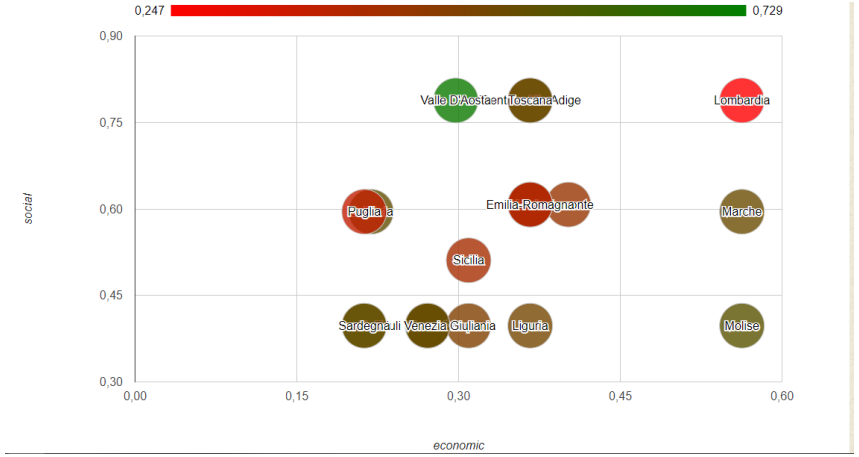


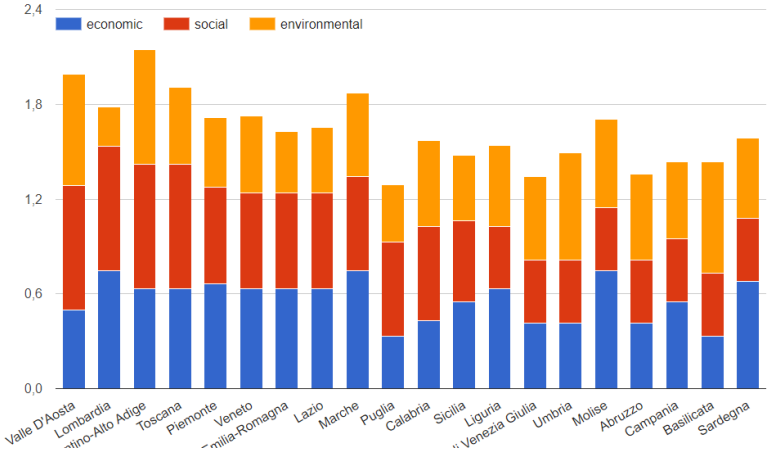












Scopi della valutazione a livello di impresa

Valutazione delle prestazioni e il rendimento delle aziende in relazione a questioni ambientali, sociali e di governance (ESG)

Redazione del bilancio di sostenibilità

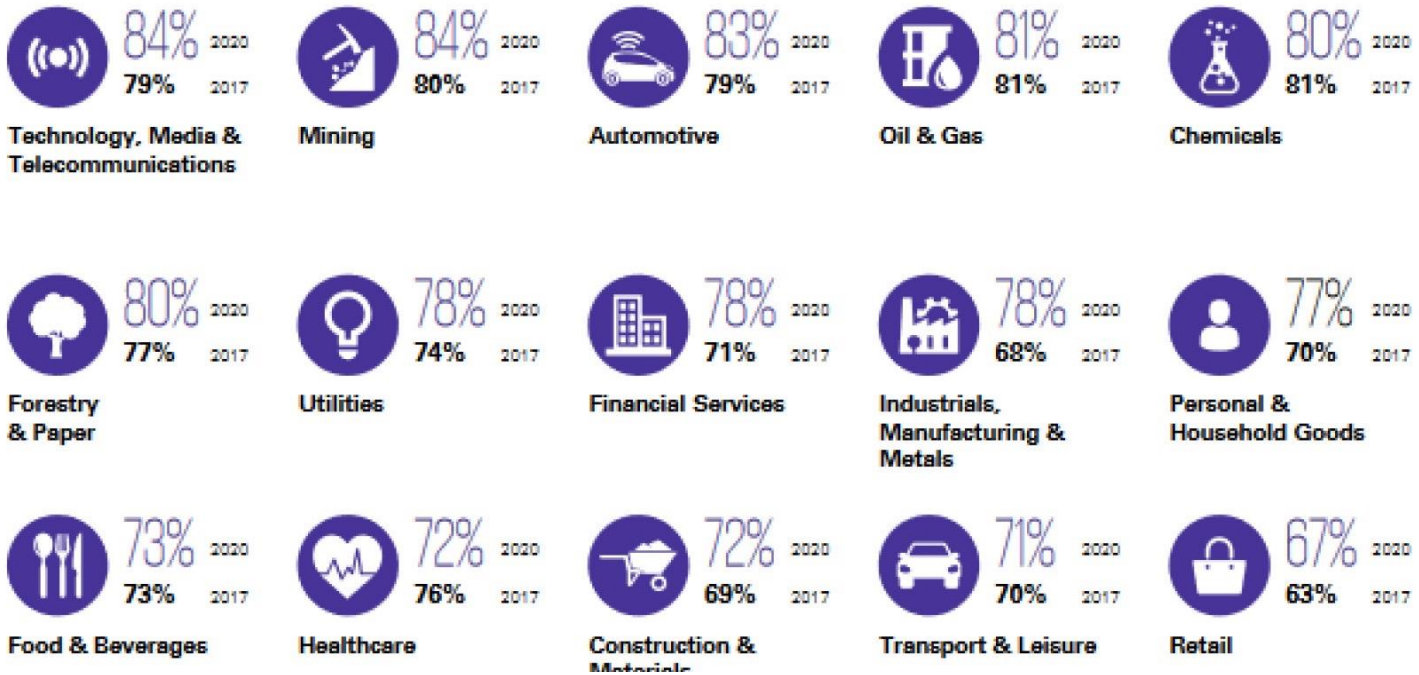
Costituzione di portafogli di investimenti sostenibili e responsabili.

Tassonomia verde (Reg.UE 852/2020)

Il bilancio di sostenibilità

Il Bilancio di Sostenibilità è "l'integrazione volontaria delle preoccupazioni sociali ed ecologiche delle imprese nelle loro operazioni commerciali e nei loro rapporti con le parti interessate".
Libro verde della Commissione (2001)

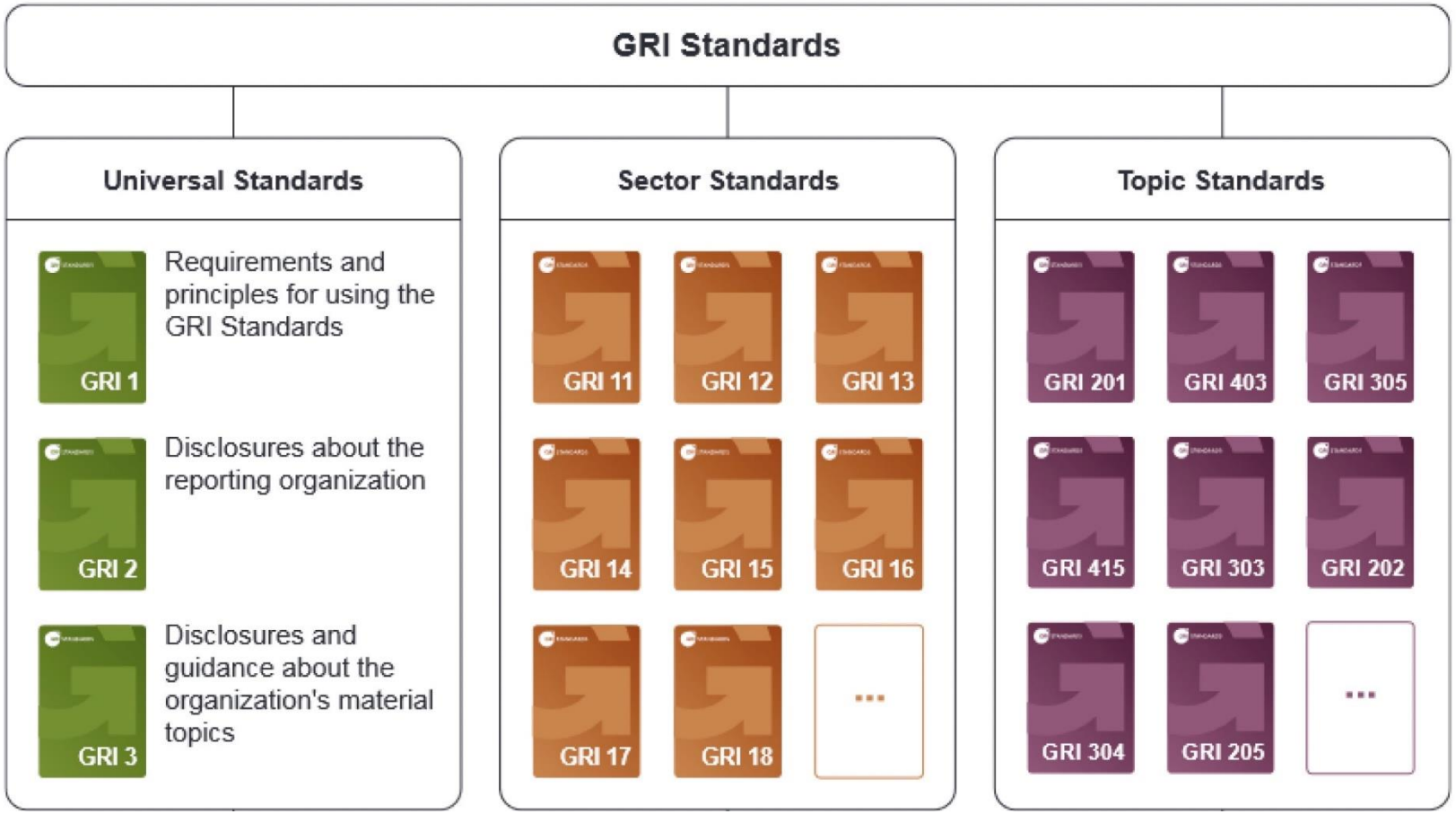
L'**80%** delle grandi aziende mondiali redige un rapporto di sostenibilità e la quota sale addirittura al 96% tra le top 250.



Bilancio di sostenibilità e GRI

Attraverso il bilancio di sostenibilità l'azienda, associazione o ente pubblico comunica periodicamente (una volta all'anno), **i risultati non finanziari raggiunti nell'esecuzione della propria attività**, attenendosi agli standard di rendicontazione elaborati dal GLOBAL REPORTING INITIATIVE (GRI).

GRI – i nuovi standard

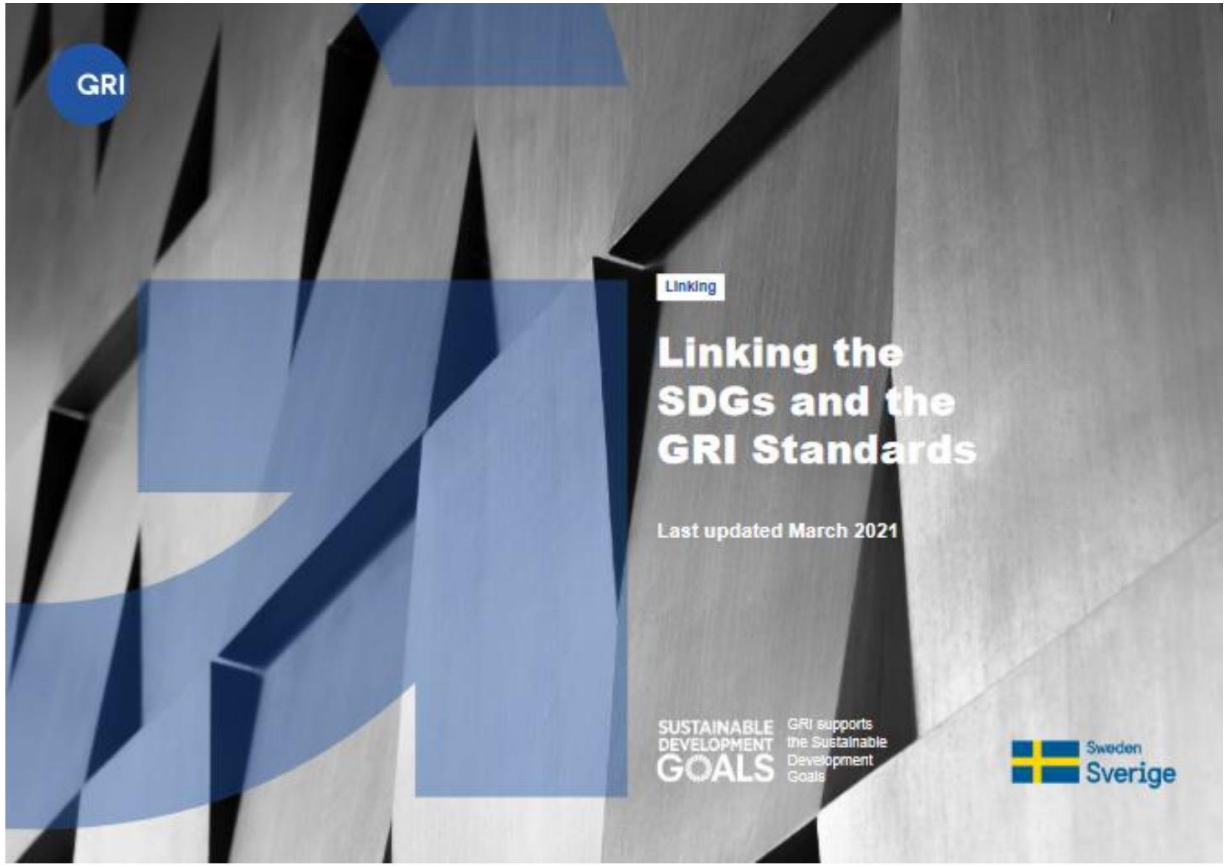


Ogni Organizzazione **dovrà prendere a riferimento,** a seconda del proprio settore, i relativi standard di settore.
I nuovi sector standard sono stati pensati per:

- aumentare la qualità
- completezza
- coerenza

GRI e AGENDA 2030

Ogni standard presenterà:
- Descrizione del settore
- Gli ambiti di relazione con il tema della sostenibilità e relazione con AGENDA 2030
- Una serie di probabili temi materiali



Key Performance Indicators - KPI

I risultati sono organizzati, inevitabilmente, secondo le tre dimensioni della sostenibilità:

- **Ambito economico** (performance, anticorruzione, concorrenza…);
- **Ambito sociale** (occupazione, salute, sicurezza…);
- **Ambito ambientale** (consumi, scarichi, biodiversità, emissioni…).

I risultati devono essere misurabili attraverso i **KPI (key performance indicator**), utili sia per il controllo delle performance, che per la pianificazione delle attività future, secondo la logica del miglioramento.

Key Performance Indicators - KPI

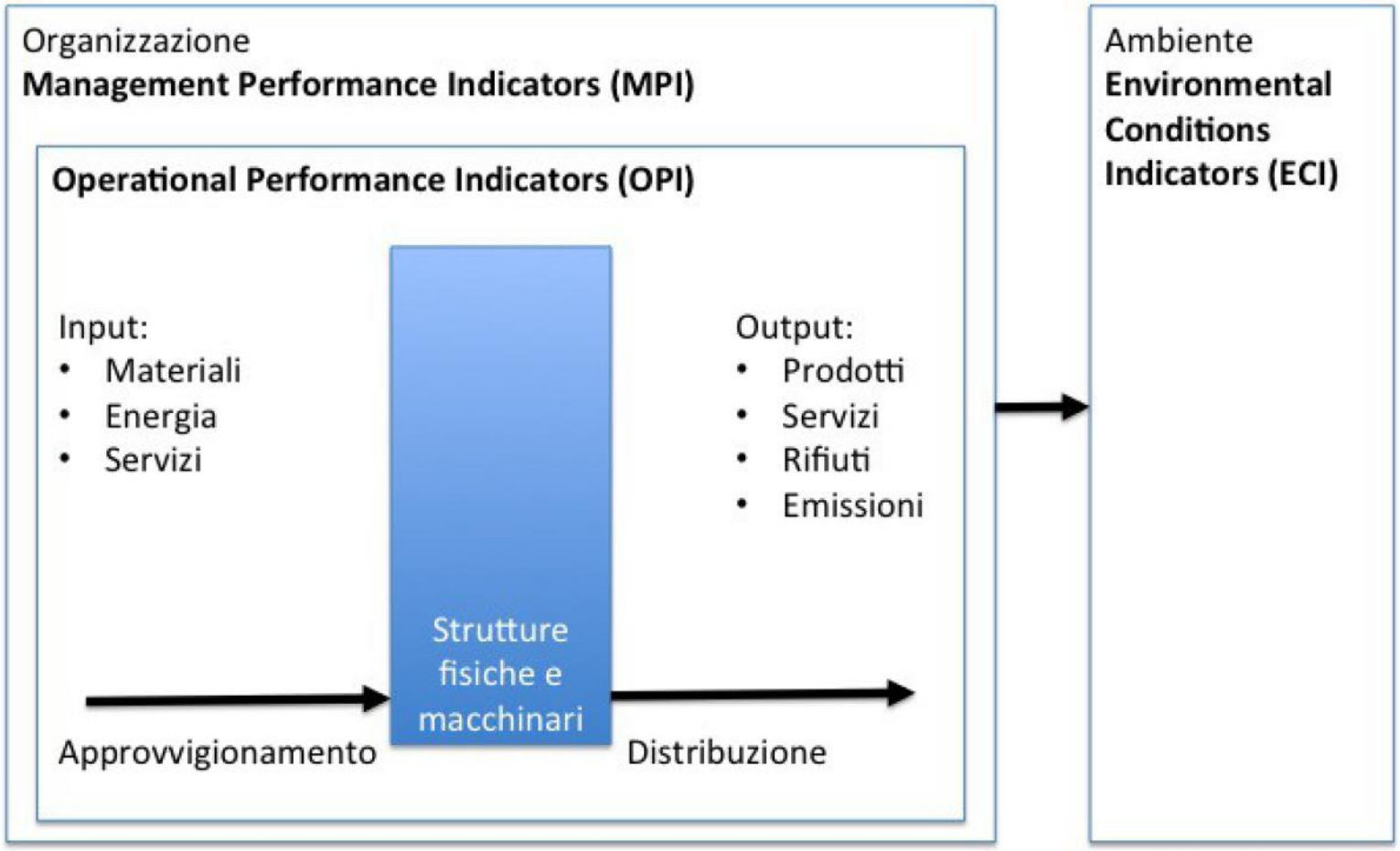
Un **indicatore chiave di prestazione (KPI – Key Performance Indicators**) è un valore misurabile che dimostra l'efficacia con cui un'azienda sta raggiungendo gli obiettivi aziendali principali.

Key Performance Indicators - KPI

I **KPI di natura economica** sono uno strumento decisionale tipico di qualsiasi business poiché consentono la misurazione della performance in relazione a target meramente economici. Un set completo ed esaustivo di indicatori economici deve toccare tutti i punti cruciali della gestione economico-finanziaria dell'azienda e soddisfare le esigenze di tutti i principali stakeholders.

Key Performance Indicators - KPI

Esistono numerosi KPI ambientali, appartenenti a tre macro categorie:



Fonte: SDA Bocconi, 2014

Key Performance Indicators - KPI

Le aziende hanno solo recentemente iniziato a investire nella creazione di indicatori sociali, riguardanti soprattutto la sicurezza degli impiegati, l'ambiente di lavoro, le attività benefiche. Il GRI ha composto una lista, di cui si riporta un esempio.

Relazione con gli Stakeholders	Basi per la selezione, definizione e profilazione dei principali stakeholders; approcci per la consultazione degli stakeholders (ad es. questionari, focus groups); frequenza delle consultazioni; finalità di utilizzo dei dati raccolti; piani per il miglioramento della fase di consultazione.
Performance gestionale	Performance relative alle politiche sociali interne, gli standard e le iniziative volontarie; principali premi e riconoscimenti ricevuti per la gestione delle politiche sociali; indicatori H&S (ad es. infortuni, giorni di assenza, etc.)
Azienda, impiegati, comunità, fornitori e clienti	Standard etici; lotta alla corruzione; trasparenza; diritti umani.
Performance degli impiegati in azienda	Diversità di genere della forza lavoro; libertà di associazione; lavoro minorile; rateo di turnover; assenteismo; compensation & benefits; coinvolgimento della comunità locale, trasferimento di competenze; trasferimento tecnologico; reclami; investimenti per il benessere dei lavoratori (ad es. supporto alle famiglie, etc.); filantropia; tassazione sociale.

Fonte: SDA Bocconi, 2014

Direttiva CSRD

La Direttiva CSRD modifica la Direttiva 2014/95/UE, la NFRD, Non-Financial Reporting Directive, che prevedeva l'obbligo di rendicontazione della sostenibilità per le società quotate e di interesse pubblico, estendendolo a tutte le imprese di grandi dimensioni, nonché a tutte le imprese quotate, comprese quindi le PMI, e **ad eccezione delle sole microimprese.**

Questo allargamento della platea interessata coinvolgerà 50.000 (rispetto alle 17.000 attuali) società in Europa e 6.000 PMI italiane. **Deve essere recepita entro il 6 luglio 2024**

Direttiva CSRD

- **Le regole inizieranno ad essere applicate tra il 2024 e il 2028**:

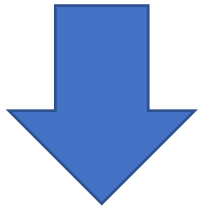
- **Dal 1° gennaio 2024** per le grandi imprese di interesse pubblico (con più di 500 dipendenti) già soggette alla direttiva sulla dichiarazione non finanziaria, con scadenza della pubblicazione dei dati nel 2025;
- **Dal 1° gennaio 2025** per le grandi imprese non ancora soggette alla direttiva sulla dichiarazione non finanziaria (con più di 250 dipendenti e/o 40 milioni di euro di fatturato e/o 20 milioni di euro di attività totali), con scadenza nel 2026;
- **dal 1° gennaio 2026** per le PMI e le altre imprese quotate, con scadenza nel 2027. Le PMI possono scegliere di non partecipare fino al 2028.

Indicatori ESG

Fra le principali novità c'è la riscrittura dei **principi di rendicontazione di sostenibilità**

I principi da adottare entro il 30 giugno 2024 specificano le informazioni che le imprese sono tenute a comunicare riguardo ai fattori:

- ambientali;
- sociali e in materia di diritti umani;
- di governance.



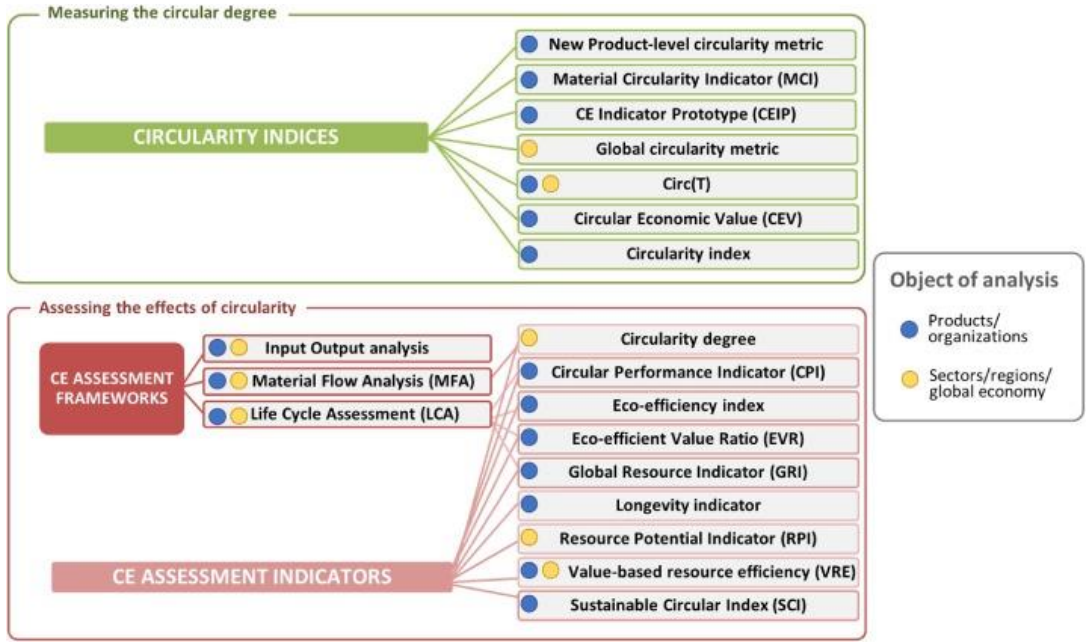
Indicatori ESG

Complessità

La complessità nell'uso degli indicatori aumenta perché sempre più complessi diventano i sistemi produttivi ed i sistemi territoriali da valutare:

- SDGs
- lotta alla crici climatica
- transizione ecologica
- transizione verso l'economia circolare

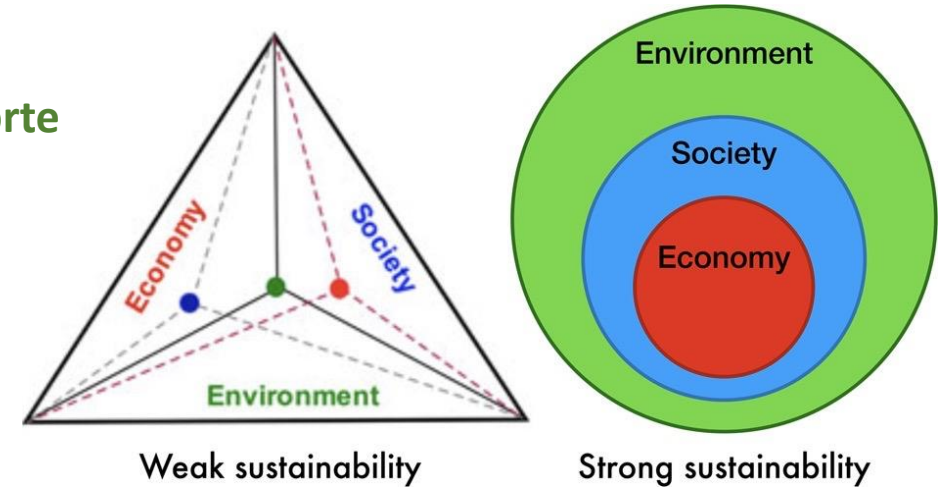
Indicatori anche per la circolarità



Compensazione

Rappresentare e valutare attraverso l'uso integrato di indicatori di diverse dimensioni genera il rischio di effettuare compensazioni tra le diverse dimensioni.

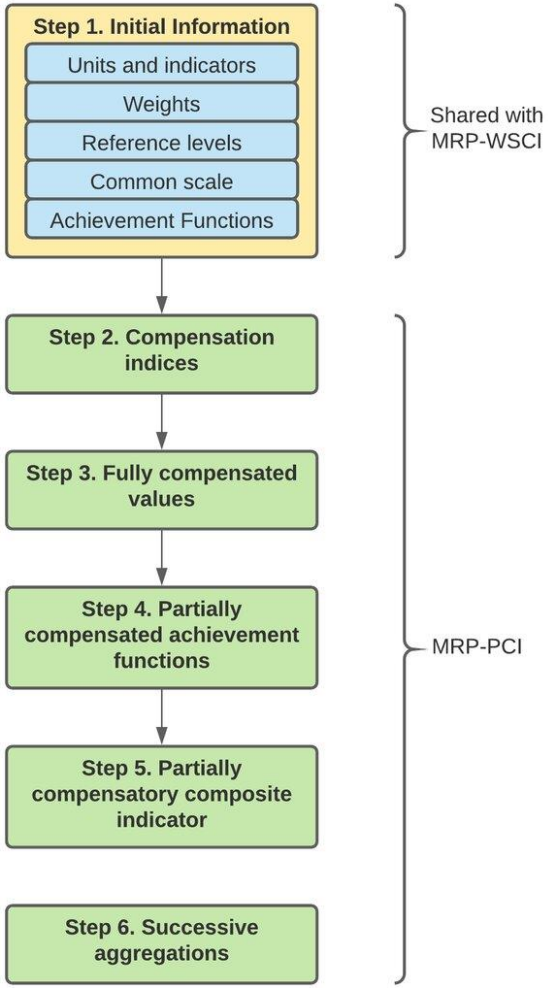
Il dilemma fra sostenibilità debole e sostenibilità forte



Compensazione – possibili soluzioni

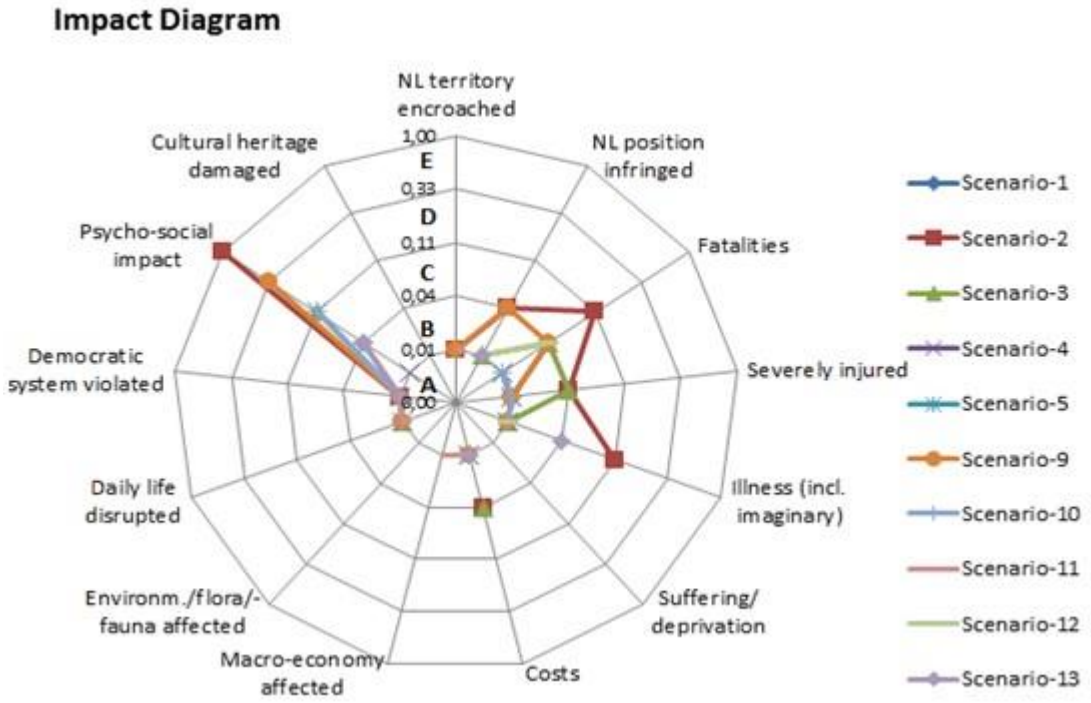
Multiple Reference Point Partially Compensatory Indicator (MRP-PCI)

- ✓ Metodo degli indicatori compositi
- ✓ Può essere utilizzato per valutare qualsiasi tipo di sostenibilità, a condizione che sia disponibile un corrispondente sistema di indicatori
- ✓ Consente più livelli di riferimento in termini di obiettivi, la compensazione può variare ad ogni passaggio ma anche per ciascun indicatore utilizzato



Considerazioni conclusive

1. Gli indicatori sono strumenti necessari per far fronte alle nuove esigenze di valutazione multidimensionale



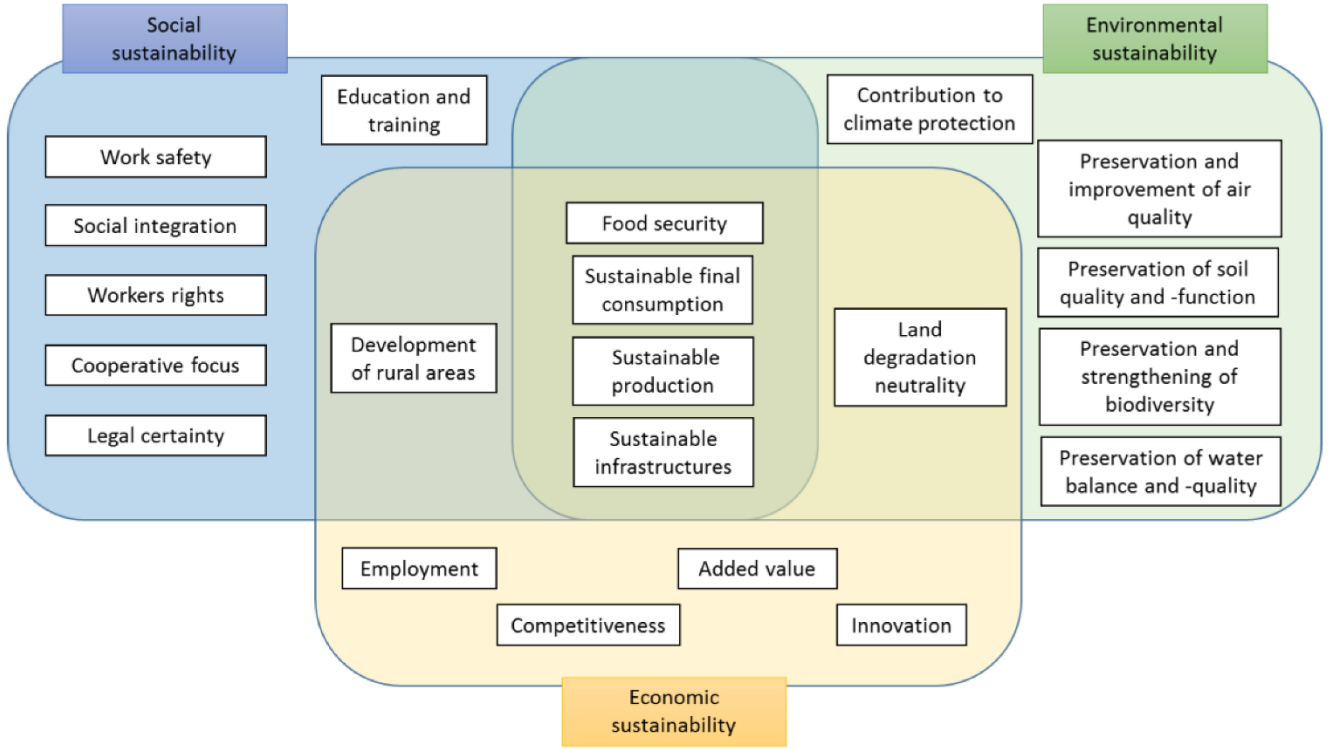
Considerazioni conclusive

2. Non bastano i valori degli indicatori; ai fini della valutazione occorre la direzione, gli obiettivi (ruolo dei modelli).

3. Il ruolo decisivo del valutatore e le nuove frontiere dell'Estimo

La valutazione attraverso l'uso di indicatori economici, sociali ed ambientali cambia ed amplia le competenze professionali dei tecnici del presente e del futuro. Per preparare i tecnici estimatori del futuro occorre tenere conto di alcune parole chiave fondamentali:

- ✓ **Sostenibilità**: capacità di considerare non più i soli aspetti economici nella valutazione di beni e servizi, ma anche quelli sociali ed ambientali connessi, più o meno manifesti;
- ✓ **Multidisciplinarietà ed interdisciplinarietà**: capacità di spaziare nel ragionamento estimativo fra più discipline, interagendo, quando necessario, con altre figure professionali, ed integrando in tal modo le conoscenze;
- ✓ **Gestione della complessità**: abbandonare l'approccio della semplificazione della realtà allo scopo di arrivare ad un giudizio di valore, ma affrontare la complessità, aiutandosi con i sopracitati atteggiamenti di multi ed interdisciplinarietà;
- ✓ **Metodi moderni di valutazione**: conoscere e saper applicare i metodi più moderni di valutazione, che integrano stime monetarie con informazioni e valutazioni di natura non monetaria, attraverso l'uso di indicatori multidimensionali

The joint study of several indicators gives a more balanced picture.

Earle P., Campbell Vickery B. (1969). Social Science Literature Use in the U.K. as Indicated by Citations, Journal of Documentation 25: p. 133.